
Especificación de requisitos de software

Proyecto:

ClinicFlow E-commerce

Tecnicatura Superior en Desarrollo Web y Aplicaciones Digitales

Cohorte: 2025

Área: Desarrollo de Software

Subárea: E-commerce para soluciones de salud

Autores: Miguel Angel Flores, Tomas Nicolás Nieto, Brenda Soledad Pogliano, Aylen Carolina Bartolino Luna, Maria Elena Haydee Ponce, Virginia García.

Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor	Referencia de Cambio
13/08/2025	1	Integrantes: Miguel Angel Flores, Tomas Nicolás Nieto, Brenda Soledad Pogliano, Aylen Carolina Bartolino Luna, Maria Elena Haydee Ponce, Virginia García	Se comienza la construcción del documento y la definición de elementos clave de la aplicación.
18/08/2025	2	Integrantes: Miguel Angel Flores, Tomas Nicolás Nieto, Brenda Soledad Pogliano, Aylen Carolina Bartolino Luna, Maria Elena Haydee Ponce, Virginia García	Se comienza a completar apartados de: Introducción, propósitos, alcance.
19/08/2025	3	Integrantes: Miguel Angel Flores, Tomas Nicolás Nieto, Brenda Soledad Pogliano, Aylen Carolina Bartolino Luna, Maria Elena Haydee Ponce, Virginia García	Se continúa con trabajo sobre apartados: sobre el equipo, usuarios.
20/08/2025	4	Integrantes: Miguel Angel Flores, Tomas Nicolás Nieto, Brenda Soledad Pogliano, Aylen Carolina Bartolino Luna, Maria Elena Haydee Ponce, Virginia García	Se crean historias de usuario.
26/08/2025	5	Integrantes: Miguel Angel Flores, Tomas Nicolás Nieto, Brenda Soledad Pogliano, Aylen Carolina Bartolino Luna, Maria Elena Haydee Ponce, Virginia García	Se realizan adaptaciones al proyecto para enfocarlo al E-commerce solicitado en las materias de Programación I y Programacion Web

Contenido

1 Introducción	3
1.1 Propósito	4
1.2 Alcance	4
1.3 Personal involucrado	5
1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas	6
1.5 Referencias	6
1.6 Situación Problemática	6
1.7 Resumen	7
2 Descripción general	8
2.1 Perspectiva del producto	8
2.2 Características de los usuarios	8
2.3 Restricciones	9
3 Requisitos específicos	9
3.1 Requerimientos funcionales	9
3.2 Requerimientos no funcionales	10
3.3 Product Backlog	11
3.4 Sprints.	14
ANEXO I	15
Diagrama Entidad-Relación	15
Diagrama de Clases	16
Repositorio de código	16
Instrucciones para el uso del documento IEEE 830	17

1 Introducción

Este documento es una Especificación de Requisitos Software (ERS) para el desarrollo de una plataforma E-commerce destinada a la comercialización de los planes de suscripción del sistema de gestión de pacientes ClinicFlow. Esta especificación se ha estructurado basándose en las directrices dadas por el estándar IEEE Práctica Recomendada para Especificaciones de Requisitos Software ANSI/IEEE 830, 1998.

1.1 Propósito

El presente documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales y no funcionales para el desarrollo de ClinicFlow E-commerce, un sitio web de venta en línea que permitirá a la empresa comercializar los diferentes planes de suscripción (Básico, Estándar, Premium, Personalizado) del sistema ClinicFlow. El objetivo principal es proporcionar una plataforma intuitiva, segura y eficiente que facilite el proceso de compra a los clientes potenciales y permita la gestión de ventas y productos por parte de los administradores.

Este proyecto se vincula directamente con los contenidos curriculares de la Tecnicatura en Desarrollo Web y Aplicaciones Digitales, aplicando conocimientos en desarrollo frontend y backend, bases de datos, gestión de proyectos, experiencia de usuario y comercio electrónico.

1.2 Alcance

Esta especificación de requisitos está dirigida al usuario del sistema, al equipo de desarrollo y a los stakeholders del proyecto. El sistema se centrará inicialmente en las siguientes funcionalidades principales:

- Landing de la compañía
- Especificación del producto
- Visualización de un catálogo de planes de ClinicFlow con sus características y precios.
- Proceso de compra completo: selección de plan, carrito de compras, checkout y pasarela de pago integrada.
- Sistema de autenticación y registro de usuarios (clientes).

En esta instancia el sistema será utilizado por clientes potenciales de ClinicFlow y por los administradores de la empresa. El alcance NO incluye el desarrollo del sistema de gestión de pacientes ClinicFlow en sí mismo, ni la implementación de la lógica de negocio de dicho sistema. Estas funcionalidades corresponden a un producto futuro.

1.3 Personal involucrado

Nombre	Miguel Flores
Rol	Desarrollador Fullstack
Categoría Profesional	Desarrollo web y aplicaciones digitales
Responsabilidad	Apoyo técnico a todas las áreas del proyecto
Información de contacto	m.ang.flores86@gmail.com

Nombre	Brenda Pogliano
Rol	Desarrolladora Fullstack
Categoría Profesional	Desarrollo web y aplicaciones digitales
Responsabilidad	Apoyo técnico a todas las áreas del proyecto
Información de contacto	poglianobrenda@gmail.com

Nombre	Aylén Bartolino Luna
Rol	Desarrolladora Fullstack
Categoría Profesional	Desarrollo web y aplicaciones digitales
Responsabilidad	Apoyo técnico a todas las áreas del proyecto
Información de contacto	aylen.pdf@gmail.com

Nombre	Tomás Nicolás Nieto
Rol	Desarrollador Fullstack
Categoría Profesional	Desarrollo web y aplicaciones digitales
Responsabilidad	Apoyo técnico a todas las áreas del proyecto
Información de contacto	Nietotomas1645@gmail.com

Nombre	Maria Elena Haydee Ponce
Rol	Desarrollador Fullstack
Categoría Profesional	Desarrollador web y aplicaciones digitales
Responsabilidad	Desarrollo web y aplicaciones digitales
Información de contacto	ponce.me@hotmail.com programacion.ponceme@gmail.com

Nombre	Virginia García
Rol	Desarrollador Full Stack
Categoría Profesional	Desarrollo web y aplicaciones
Responsabilidad	Apoyo técnico a todas las áreas del proyecto
Información de contacto	gavirginia1@gmail.com

1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Nombre	Descripción
Usuario	Persona que usará el sistema para gestionar procesos
SIS-I	Sistema de Información Web para la Gestión de Procesos Administrativos y Académicos
ERS	Especificación de Requisitos Software
RF	Requerimiento Funcional
RNF	Requerimiento No Funcional
FTP	Protocolo de Transferencia de Archivos
Moodle	Aula Virtual
ClinicFlow	Sistema de Información Web para la Gestión de Pacientes
HTML	HyperText Markup Language
CSS	Cascading Style Sheets
JS	JavaScript

1.5 Referencias

Título del Documento	Referencia
Standard IEEE 830 - 1998	IEEE
Python Software Foundation. (2025)	Python 3.13 Documentation.
World Wide Web Consortium. (2025).	HTML5.4 Specification.
ECMA International. (2025).	ECMAScript 2025 Language Specification.

1.6 Situación Problemática

La comercialización de software especializado, como un sistema de gestión de salud, a menudo se ve obstaculizada por la falta de una plataforma de venta en línea dedicada y profesional. ClinicFlow, como producto, necesita un canal de ventas digital que:

- Presente de manera clara y atractiva los diferentes planes y sus beneficios.
- Permita a los clientes potenciales (clínicas, hospitales, consultorios) adquirir el software de forma inmediata y segura, sin necesidad de contactar comercialmente para una cotización básica (en el caso de planes estandarizados).
- Automatice el proceso de venta, generación de comprobantes y registro de clientes, liberando recursos del área comercial para tareas de mayor valor.

- Proyecte una imagen de marca sólida y confiable, crucial para vender un producto que manejará datos sensibles de salud.

La falta de este canal directo puede resultar en la pérdida de oportunidades de venta a pequeñas y medianas instituciones que prefieren la autogestión y compra en línea, así como en una carga administrativa innecesaria para procesar ventas de planes predefinidos.

1.7 Resumen

ClinicFlow E-commerce es una plataforma web desarrollada para comercializar de manera eficiente y segura los planes de suscripción del sistema de gestión de pacientes ClinicFlow. El proyecto surge como respuesta a la necesidad de contar con un canal de ventas digital automatizado que proyecte profesionalismo y confianza, facilitando la adquisición del software a los clientes potenciales.

La plataforma contará con un catálogo de planes, un carrito de compras, un proceso de checkout integrado con una pasarela de pago y un panel de administración. Desarrollada con tecnologías web modernas (HTML5, CSS, JavaScript, Python y SQL), el e-commerce implementará una arquitectura cliente-servidor con interfaz responsive compatible con dispositivos móviles.

El desarrollo sigue metodologías ágiles (Scrum) priorizando la funcionalidad central de compra y la experiencia del usuario. La implementación busca aumentar las conversiones de venta, reducir la carga administrativa y establecer un punto de contacto digital profesional para la marca ClinicFlow.

Palabras clave: e-commerce, venta de software, salud digital, desarrollo web, Python, JavaScript, pasarela de pago

2 Descripción general

2.1 Perspectiva del producto

ClinicFlow E-commerce será un producto web responsive, accesible desde cualquier dispositivo con conexión a internet. El sistema operará bajo una arquitectura cliente-servidor, donde el frontend se ejecutará en el navegador del usuario y se comunicará con un backend desarrollado en Python que gestionará la lógica de la tienda, el usuario y el acceso a la base de datos SQL.

El sistema será un producto independiente y autónomo, cuyo único propósito es la comercialización de las licencias/planes de ClinicFlow. No interactuará con la base de datos o la lógica del sistema ClinicFlow en producción.

2.2 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Administrador
Descripción	Personal interno de ClinicFlow responsable de la gestión de la tienda en línea.
Actividades	Gestionar (CRUD) los planes y sus precios, visualizar reportes de ventas.

Tipo de usuario	Cliente
Descripción	Representante de una institución de salud interesada en adquirir ClinicFlow.
Actividades	Conocer el producto, navegar por los planes, seleccionar uno, completar el checkout y realizar el pago.

2.3 Restricciones

- **Herramientas:**
 - Lenguajes de desarrollo:
 - HTML 5.4,
 - CSS 4,
 - JAVASCRIPT ECMAScript 2025 (ES15),
 - PYTHON 3.13,
 - SQL 2023.
 - Uso de control de versiones Git con repositorio en GitHub

2.4 Servicios a Comercializar

1. Plan Básico	2. Plan Estándar	3. Plan Premium	4. Plan Personalizado
(Para consultorios pequeños o independientes)	(Para clínicas o centros médicos medianos)	(Para hospitales o redes de salud)	(A demanda)
<ul style="list-style-type: none"> ● Precio: \$XX/mes (o anualidad con descuento) ● Características: <ul style="list-style-type: none"> ○ Hasta 5 usuarios. ○ Registro de ingresos y egresos. ○ Lista de pacientes internados. ○ Búsqueda básica por nombre y fecha. ○ Historial por paciente. ○ Soporte por correo electrónico. ○ Almacenamiento: 1 GB. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Precio: \$XXX/mes ● Características: <ul style="list-style-type: none"> ○ Hasta 20 usuarios. ○ Todo lo del plan Básico. ○ Generación de reportes en PDF. ○ Filtros avanzados (por médico, estado, fecha). ○ Roles de usuario (administrativo, médico, enfermería). ○ Notificaciones de egresos pendientes. ○ Soporte prioritario (chat + email). ○ Almacenamiento: 5 GB. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Precio: Personalizado (cotización anual) ● Características: <ul style="list-style-type: none"> ○ Usuarios ilimitados. ○ Todas las funcionalidades del sistema. ○ Integración con APIs de terceros (ej.: sistemas de facturación, laboratorios). ○ Dashboard avanzado con métricas en tiempo real. ○ Exportación de datos en múltiples formatos (CSV, Excel, PDF). ○ Soporte 24/7 con asistencia remota. ○ Capacitación 	<ul style="list-style-type: none"> ● Precio: Único + mantenimiento anual ● Características: <ul style="list-style-type: none"> ○ Instalación en servidores del cliente. ○ Personalización de marca y flujos de trabajo. ○ Desarrollo de funcionalidades a medida. ○ Soporte y actualizaciones dedicadas. ○ Capacitación avanzada.

	○	inicial incluida. ○ Almacenami ento escalable.	
--	---	--	--

3 Requisitos específicos

3.1 Requerimientos funcionales

ID	Requerimiento	Prioridad
RF01	El sistema debe mostrar una página de inicio (Home) con información sobre ClinicFlow y acceso a los planes.	Alta
RF02	El sistema debe presentar una página de catálogo con todos los planes disponibles para la venta.	Alta
RF03	El sistema debe permitir al usuario ver los detalles de un plan específico (características, precio).	Alta
RF04	El sistema debe permitir al usuario agregar un plan al carrito de compras.	Alta

RF05	El sistema debe permitir al usuario visualizar el contenido de su carrito de compras.	Alta
RF06	El sistema debe permitir al usuario proceder al checkout desde el carrito.	Alta
RF07	El sistema debe integrar una pasarela de pago externa para procesar transacciones.	Alta
RF08	El sistema debe permitir el registro de nuevos usuarios (clientes).	Media
RF09	El sistema debe permitir el inicio de sesión de usuarios registrados.	Media
RF10	El sistema debe generar un comprobante de compra (PDF/HTML) tras una transacción exitosa.	Media
RF11	El sistema debe proporcionar un panel de administración para gestionar (CRUD) los planes.	Media
RF12	El sistema debe proporcionar una vista de administración para visualizar las órdenes de compra.	Media

RF13	El sistema debe validar los datos ingresados en todos los formularios.	Media
------	--	-------

3.2 Requerimientos no funcionales

ID	Requerimiento	Categoría
RNF01	La interfaz debe ser intuitiva y requerir menos de 30 minutos de entrenamiento	Usabilidad
RNF02	Los datos sensibles deben almacenarse encriptados	Seguridad
RNF03	La interfaz debe ser responsive y funcionar correctamente en dispositivos móviles	Compatibilidad
RNF04	La documentación debe estar completa y actualizada	Documentación

3.3 Product Backlog

ID	Historia de Usuario	Prioridad
US00	Como equipo de desarrollo, necesitamos establecer la documentación técnica inicial para tener una base sólida para el desarrollo del proyecto	Alta

US01	Como scrum master, necesito configurar el repositorio y permisos para que todo el equipo pueda colaborar eficientemente	Alta
US02	Como equipo de desarrollo, debemos diseñar los diagramas técnicos (DER, Diagrama de clases) y el esquema inicial del Frontend para guiar el trabajo sobre la aplicación.	Alta
US03	Como cliente quiero que la página web de la compañía me muestre información sobre el producto que se comercializa	Alta
US04	Como cliente, quiero ver una lista de todos los planes disponibles para poder compararlos y elegir uno.	Alta
US05	Como cliente, quiero hacer clic en un plan para ver una página con todos sus detalles y precios.	Alta
US06	Como cliente, quiero poder agregar un plan a mi carrito de compras.	Alta
US07	Como cliente, quiero ver mi carrito de compras con los items agregados y el total a pagar.	Alta

US08	Como cliente, quiero poder iniciar el proceso de checkout desde el carrito para finalizar mi compra.	Alta
US09	Como cliente, quiero registrarme con mi email y una contraseña para poder realizar mi compra y guardar mi data.	Media
US10	Como cliente, quiero iniciar sesión si ya tengo una cuenta.	Media
US11	Como Equipo de Desarrollo necesitamos organizar los diagramas, carpetas y responsabilidades iniciales para llevar adelante el desarrollo de la página	Alta
US12	Como cliente, quiero recibir un comprobante de compra por email después de pagar.	Media
US13	Como administrador, quiero iniciar sesión en un panel seguro.	Media

US14	Como administrador, quiero poder crear, editar y desactivar planes desde el panel.	Media
------	--	-------

US15	Como administrador, quiero ver una lista de todas las órdenes de compra realizadas.	Media
------	---	-------

3.4 Sprints.

N° de sprint	00
Objetivo	Configuración inicial del repositorio, documentación base y planificación del proyecto
Sprint Backlog	<p>US00: Como equipo de desarrollo, necesitamos establecer la documentación técnica inicial para tener una base sólida para el desarrollo del proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> • US00-TK08: Completar README. • US00-TK04: Crear documentación IEEE 830 • US00-TK11: Crear Wiki del proyecto, registrar ceremonias SCRUM y cargar enlace al documento IEEE 830. • US00-TK17: Determinar los servicios a comercializar en la página web en la documentación <p>US01: Como scrum master, necesito configurar el repositorio y permisos para que todo el equipo pueda colaborar eficientemente</p> <ul style="list-style-type: none"> • US01-TK01: Crear repositorio en organización GitHub. • US01-TK02: Configurar permisos de equipo y acceso. • US01-TK03: Establecer estructura de ramas (main, develop, feature/) • US01-TK09: Configurar milestones y issues en GitHub • US01-TK10: Establecer canal de comunicación del equipo. <p>US02: Como equipo de desarrollo, debemos diseñar los diagramas técnicos (DER, Diagrama de clases) y el esquema inicial del frontend para guiar el trabajo sobre la aplicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • US02-TK05: Diseñar Diagrama de Entidad-Relación • US02-TK06: Crear Diagrama de clases Python • US02-TK07: Definir estructura de frontend y plan de menú

	<p>US11: Como Equipo de Desarrollo necesitamos organizar los diagramas, carpetas y responsabilidades iniciales para llevar adelante el desarrollo de la página.</p> <ul style="list-style-type: none"> • US11-TK12: Asignar responsabilidades para el desarrollo. • US11-TK13: Diseñar diagrama DER para Ecommerce. • US11-TK14: Diseñar diagrama de Clases para Ecommerce. • US11-TK15: Detallar la estructura del sitio del Frontend y plan de menú. • US11-TK16: Crear estructura de carpetas: frontend, docs, backend
Responsabilidades	<p>Maria Elena (SM): TK01, TK02, TK04, TK09, TK08, TK15 Miguel: TK06, TK15 Tomás: TK05, TK13 Brenda: TK04, TK05 Aylén: TK04, TK06 Virginia: TK08, TK14</p> <p>Todo el equipo: TK07, TK11, TK10, TK03, TK13, TK16, TK17</p>
Calendario	13/08/25-24/08/25
Inconvenientes:	

ANEXO I

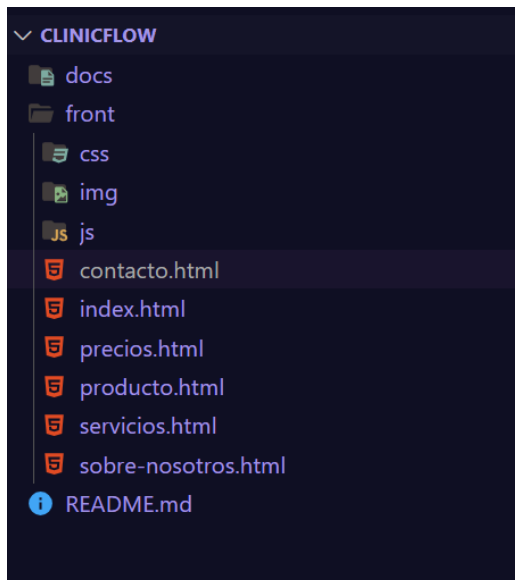
E-commerce (Desarrollo Inicial)

Frontend

Estructura de menú

Home - Producto - Servicios - Precios - Contacto

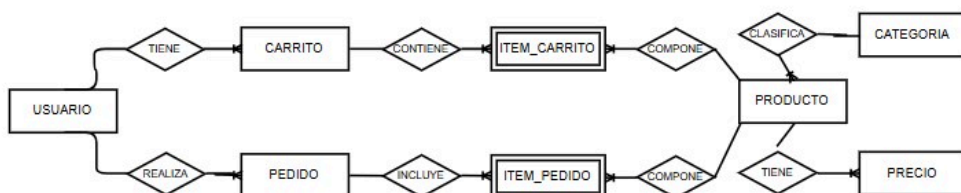
Estructura de Carpetas y Archivos



Backend

Diagrama Entidad-Relación

- DER Conceptual



- DER Lógico

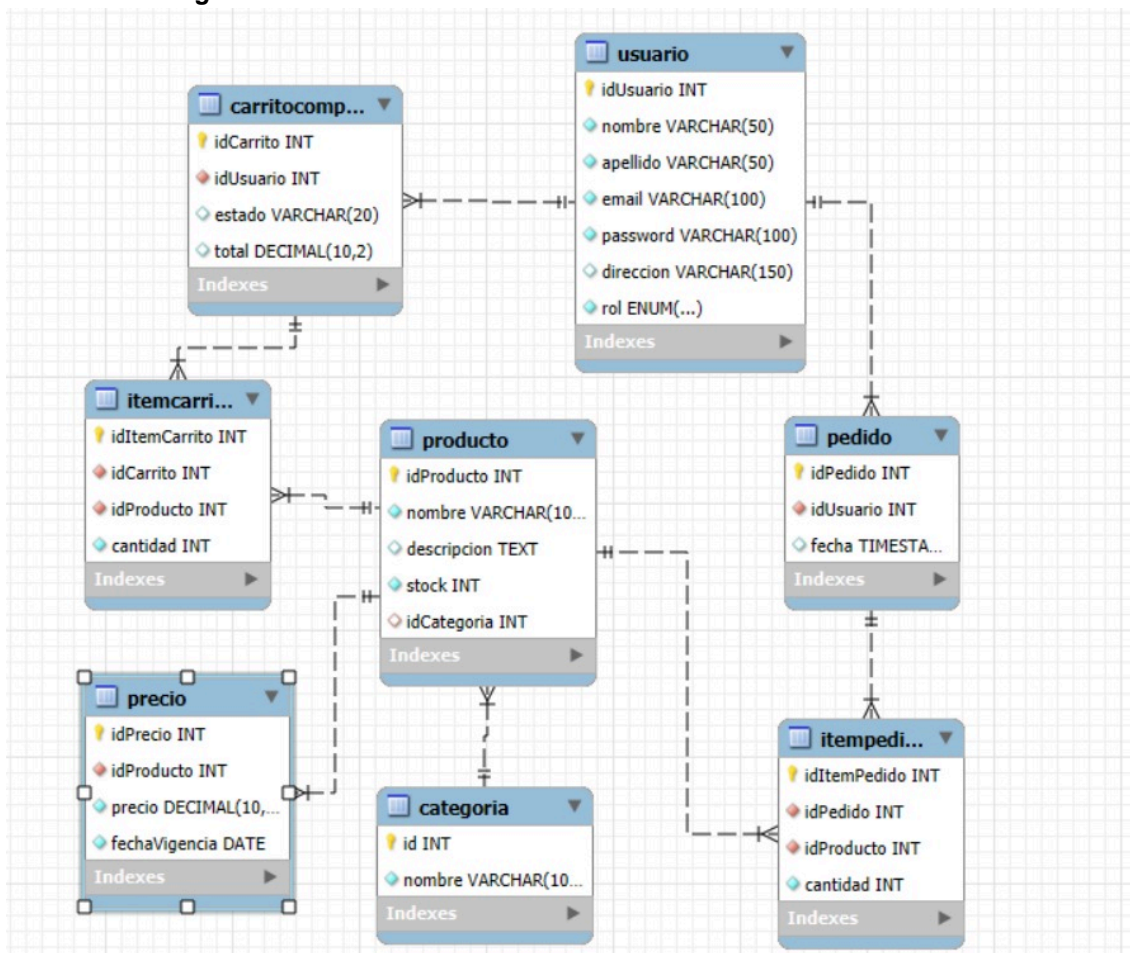
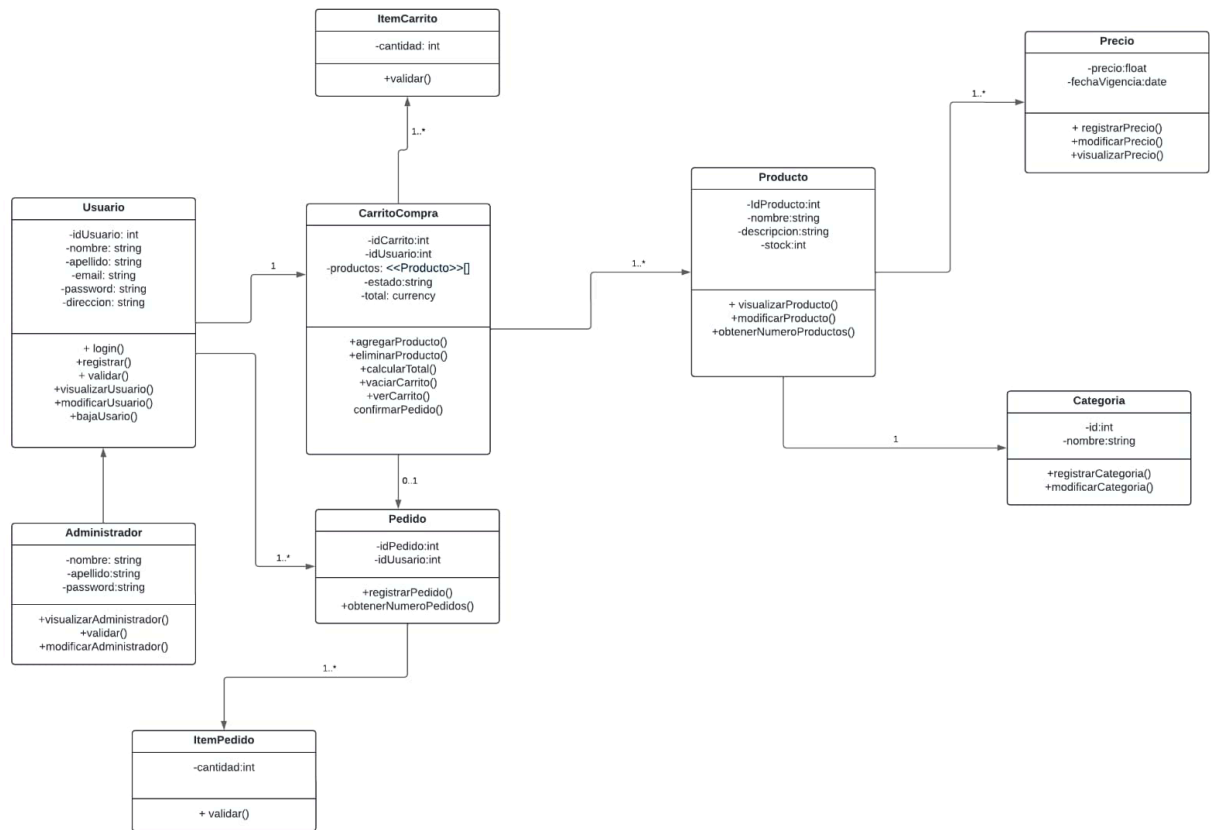


Diagrama de Clases

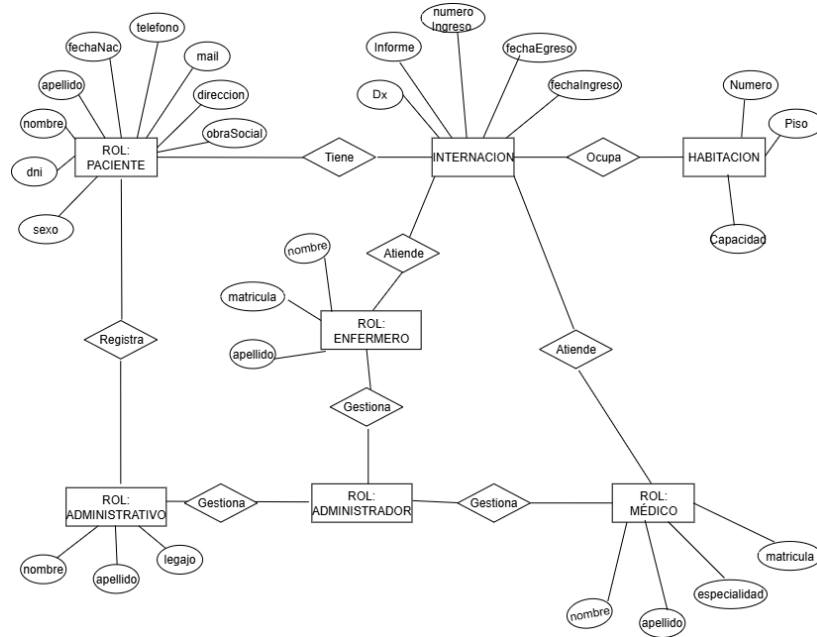


App ClinicFlow (Futuro desarrollo)

Backend

Diagrama Entidad-Relación

- DER Conceptual



- DER Lógico

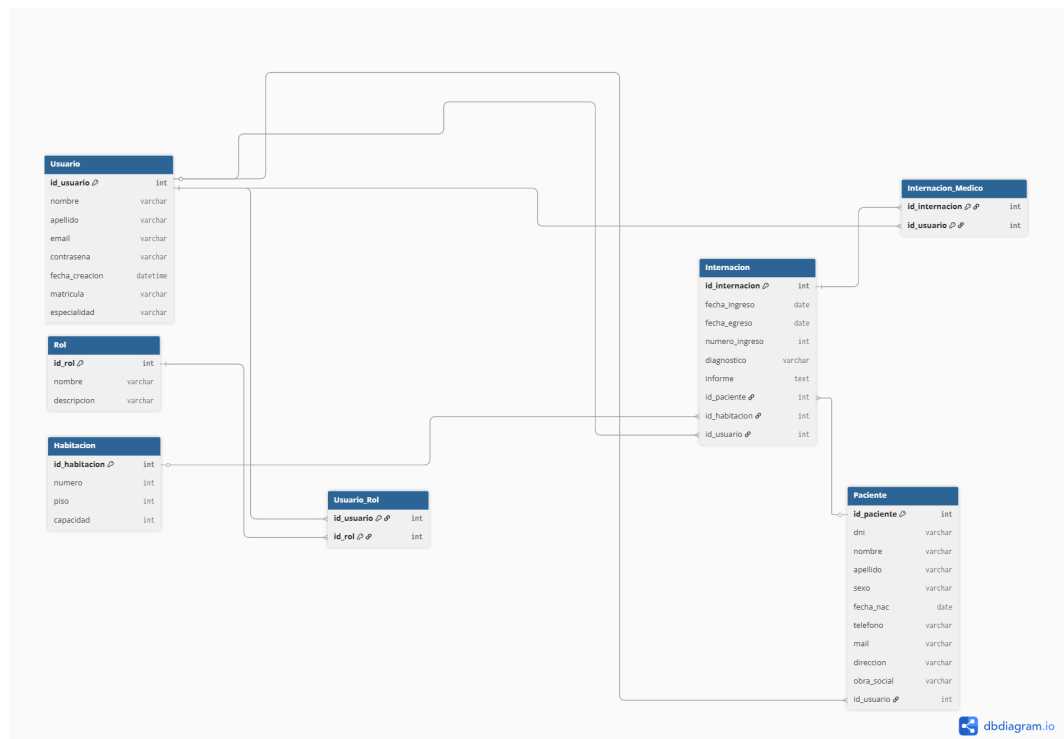
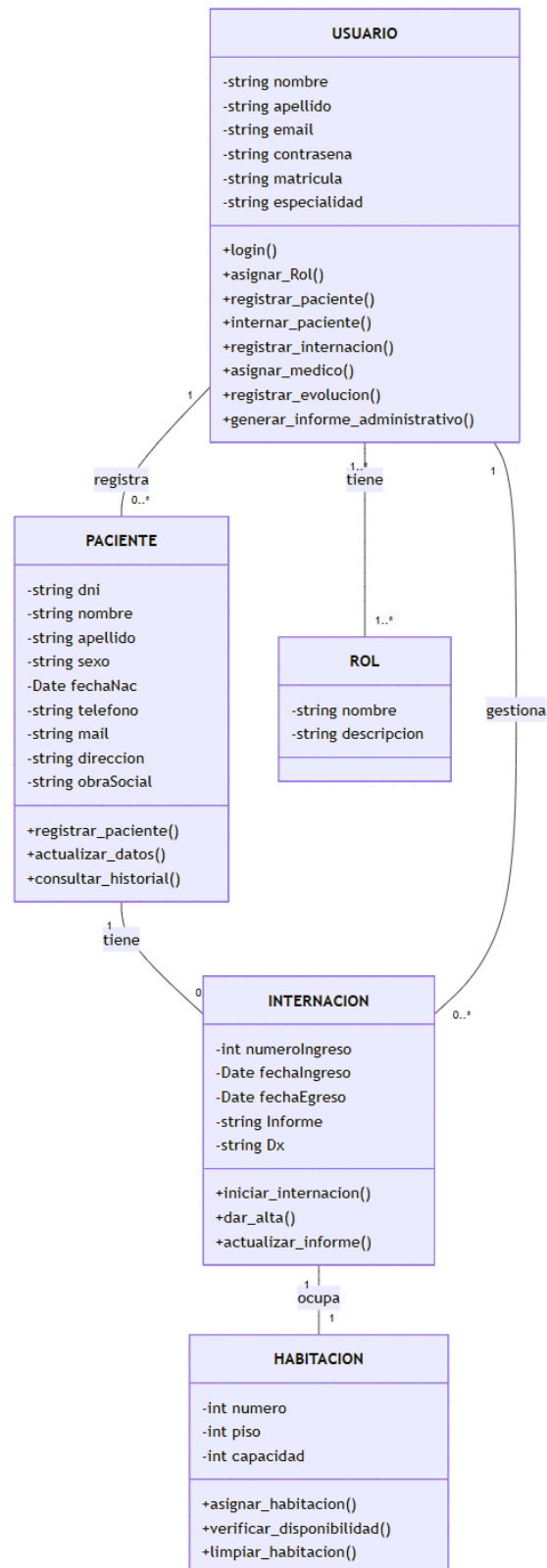


Diagrama de Clases



Repositorio de código

Enlace a GitHub: <https://github.com/ISPC-WEB-2025/ClinicFlow>

Instrucciones para el uso del documento IEEE 830

Incorporaremos normas APA

Consigna	Descripción
Carátula	<p>La primera hoja del informe debe ser el título y los nombres de los autores del proyecto. Utilizando el membrete correspondiente</p> <p>Tipografía según normas APA</p> <p>El Título: claro, concreto y atractivo. Se puede agregar un subtítulo que se acerque al objetivo de indagación.</p>
Índice	Numeración ordenada de los contenidos del trabajo.
Resumen	<p>Cada resumen deberá contener:</p> <p>Título del trabajo:</p> <p>Tecnicatura Superior:</p> <p>Cohorte:</p> <p>Área:</p> <p>Subárea:</p> <p>El Resumen deberá describir en forma sintética la situación que motivó la indagación y todos los pasos seguidos en su desarrollo y conclusión. El resumen sirve para dar al lector una idea clara y completa sobre el trabajo. Su extensión no debe exceder las 200 palabras.</p>
Introducción	<p>En ella se exponen los antecedentes, marco teórico o referencial y razones que motivaron el trabajo, situación problemática, o precisión del problema o necesidad, los objetivos e hipótesis. Debe quedar explícita la vinculación del proyecto presentado con los contenidos curriculares.</p>
Situación problemática	<p>Motivos por los cuales se opta por la realización de este proyecto. Qué demanda o vacancia cubre o mejora.</p>

Proyecto Integrador

Especificación de requisitos de software

Desarrollo	<p>Actividades llevadas a cabo durante la indagación, tecnologías utilizadas, diseño de las experiencias, recolección y elaboración de los datos, métodos empleados.</p> <p>Planificación y ejecución de proyectos tecnológicos.</p>
Resultados obtenidos	Presentación de los resultados
Conclusiones	<p>Constituyen las respuestas que propone el indagador para el problema con los datos recogidos, resultados obtenidos y propuesta teórica elaborada o aplicada. Deben redactarse en forma sencilla, exhibiendo concordancia con las hipótesis enunciadas, necesidades y objetivos planteados.</p>
Proyecciones (opcional)	Como proyección pueden surgir nuevos problemas o interrogantes sobre la base de la investigación realizada.
Viabilidad/Presupuesto	
Campos de acción	
Bibliografía consultada	<p>Citar: Apellido, nombre del autor/a, título del libro/revista, lugar, editorial, año de edición.</p>